

## SKŁAD CHEMICZNY PRZYROSTÓW WAGI ŻYWEJ ŚWIŃ NORWESKIEJ RASY LANDRACE I ICH MIESZAŃCÓW Z RASĄ WIELKĄ BIAŁĄ POLSKĄ

*Maria Kotarbińska, Maria Wałach*

Zakład Doświadczalnictwa Zootechnicznego Instytutu Fizjologii i Żywienia Zwierząt  
PAN w Jabłonie

### MATERIAŁ I METODA

Doświadczenie przeprowadzono na 12 wieprzach pochodzących po jednym knurze, z czego 4 sztuki zabito i oznaczono skład chemiczny ich ciała przy ciężarze 30 kg. Wieprze mieszańce zawierały  $\frac{3}{4}$  krwi norweskiej Landrace i  $\frac{1}{4}$  krwi rasy wbp. Zwierzęta od 30 kg wagi żywej przez 91 dni przebywały stale w klatkach bilansowych, w których żywiono je wg wieku pełnoporcjową mieszanką zawierającą w 1 kg: 3038 kcal energii metabolicznej (1,13 jednostki owsianej) i 14,5% strawnego białka. Bilans białka i energii przeprowadzono metodą ubojową i metodą kolekcji [1, 2, 4]. Współczynniki strawności oznaczono metodą kolekcji. Wartość energetyczną paszy obliczono na podstawie strawnych składników pokarmowych wg równań Nehringa i współpracowników [5]. Odłożenie tłuszczu w poszczególnych okresach wzrostu oszacowano z dziennych przyrostów, z odłożenia białka i z zawartości masy beztłuszczowej przyjmując za Kotarbińską [1, 2] w kolejnych przedziałach wagowych następujące wartości dla  $w$ : 4,74 (30-50 kg w. ż.); 4,51 (50-80 kg w. ż.) i 4,37 (80-100 kg w. ż.).

### WYNIKI

Średnie wyniki doświadczenia po 13 tygodniach tuczu i po spożyciu 213,5 kg mieszanki na sztukę zestawiono w tabeli 1. Średnie wyniki produkcyjne wieprzów z obu grup można uznać za wyjątkowo dobre. Wieprze czystorasowe w porównaniu z mieszańcami nie różniły się tempem wzrostu, natomiast odkładały dziennie więcej o 11,6 g białka, a mniej o 20,8 g tłuszczu. Międzygrupowe różnice w składzie chemicznym przyrostu wagi

Tabela 1

Średnie wyniki doświadczenia po 91 dniach żywienia i po spożyciu po 213,5 kg mieszanki

Cecha	Wieprze	
	czystorasowe (n = 4)	mieszance (n = 4)
Ciężar początkowy (kg)	30,1	29,9
Ciężar końcowy (kg)	101,6	102,0
Wiek w dniu uboju (dni)	177	182
Średni przyrost dzienny (g)		
ciężaru ciała	786	792
białka	127,1	115,5
tłuszczu	209,2	230,0
popiołu	22,6	24,2
Odłożenie tłuszczu na 100 g białka (g)	165	199
Jakość rzeźna tuszy		
ciężar netto (kg)	96,41	96,34
ciężar zimnej półtuszy (kg)	40,11	39,76
średnia z 5 pomiarów grubości słoniny (cm)	2,35	2,52
powierzchnia oka poledwicy (cm <sup>2</sup> )	43,38	38,54
mięso szynki właściwej (kg)	5,77	5,48
mięso wyrębów podstawowych (kg)	20,61	19,91
Zużycie mieszanki na 1 kg przyrostu wagi żywej (kg)	2,99	2,96
Wyzyskanie białka paszy (%)	38,3	34,8
Wyzyskanie energii metabolicznej na produkcję białka i tłuszczu (%)	66,5	67,7

żywej znalazły potwierdzenie w jakości rzeźnej tusz, które u mieszańców miały grubszą o 7,4<sup>0</sup>/o słoninę, mniejszą o 13,6<sup>0</sup>/o powierzchnię oka poledwicy oraz mniejszą zawartość mięsa w szynce i w wyrębach podstawowych odpowiednio o 5,3 i 3,5<sup>0</sup>/o. Międzygrupowe różnice w wyzyskaniu białka paszy i energii metabolicznej na produkcję okazały się nieduże wynosiły bowiem 3,5<sup>0</sup>/o dla białka na korzyść wieprzów czystorasowych i tylko 1,2<sup>0</sup>/o dla energii, na korzyść mieszańców.

Tabela 2

Porównanie metody kolekcji (n = 8 × 7) z metodą ubojową (n = 8 + 4)

Metoda	Żywienie (dni)	Średnie dzienne odłożenie (g)		Łączny przyrost (g)	
		białka	tłuszczu	białka	tłuszczu
Kolekcji	28	140,8	122,0	3 941	3 416
	28	143,8	237,0	4 026	6 636
	35	94,7	298,0	3 314	10 430
Ubojowa	91	124,0	226,0	11 281	20 482
	91	121,3	220,0	11 040	19 986
Różnice		2,7	6,0	241	493
				2,18%	2,47%

Średnie wyniki odłożenia białka i tłuszczu w zależności od zastosowanej metody zestawiono w tabeli 2. Bardzo małe różnice pomiędzy dwiema metodami wynoszące średnio 2,18<sup>0</sup>% dla odłożenia białka i 2,4<sup>0</sup>% dla odłożenia tłuszczu świadczą o tym, że wyniki uzyskane metodą kolekcji można uznać za wiarygodne. Pozwoliło to na oszacowanie i porównanie składu chemicznego przyrostów wagi żywej świń czystorasowych i mieszańców w poszczególnych okresach wzrostu (tab. 3).

Tabela 3

Średnie dzienne przyrosty ciężaru ciała, białka i tłuszczu w poszczególnych okresach wzrostu wieprzów czystorasowych i mieszańców

Wyszczególnienie	Okres wzrostu (kg)		
	30-50	50-80	80-100
Wieprze czystorasowe			
Średni przyrost dzienny			
ciężaru ciała	807	827	734
białka	146,5	142,8	101,2
tłuszczu	116,0	182,0	292,0
odłożenie tłuszczu na 100 g			
białka	79	127	289
Mieszańce			
Średni przyrost dzienny			
ciężaru ciała	767	939	694
białka	135,1	144,8	88,2
tłuszczu	127,0	288,0	309,0
odłożenie tłuszczu na 100 g			
białka	94	199	350

Wieprze czystorasowe w ciągu pierwszych 2 miesięcy tuczu rosły dość równomiernie i odkładały dziennie podobne ilości białka. Udział tłuszczu w ich przyroście wagowym stopniowo wzrastał, z tym, że przekroczył 200 g dziennie dopiero w 3 miesiącu tuczu, tj. przy ciężarze powyżej 80 g. W porównaniu z nimi wieprze mieszańce rosły nieco wolniej na początku, a wyraźnie wolniej w końcowym okresie tuczu czemu towarzyszyło mniejsze o 8,4<sup>0</sup>% i o 11,5<sup>0</sup>% odłożenie białka. Wieprze mieszańce rosły natomiast bardzo szybko, bo po 939 g dziennie w środkowym okresie tuczu, tj. w przedziale wagowym 50-80 kg. W tym czasie ich średnie przyrosty dzienne były aż o 112 g wyższe od przyrostów wieprzów czystorasowych. Różnica ta została jednak spowodowana prawie w całości większym o 105 g dziennym odłożeniem tłuszczu, które u mieszańców znacznie przekroczyło 200 g już w środkowym okresie tuczu, dochodząc do 309 g w końcowym okresie tuczu.

Wyniki doświadczenia, chociaż są dość jednoznaczne i ciekawe z punktu widzenia poznawczego, to jednak ze względu na małą liczbę zwierząt i brak grupy kontrolnej dla rasy wbp nie mogą być uogólniane.

## LITERATURA

1. Kotarbińska M.: Badania nad przemianą energii u rosnących świń. Wydawnictwo wł. IZ, 238, Wrocław 1969, 1-67.
2. Kotarbińska M.: The chemical composition of the body in growing pigs. Roczn. Nauk rol. B-93-1, 1971, 129-135.
3. Kotarbińska M.: Problematyka wzrostu świń. Zesz. probl. Post. Nauk rol. 126, 1972, 23-33.
4. Kotarbińska M., Kielanowski J.: Przydatność metody bilansu rzeźnego (MBR) i metody bilansów żywieniowych (MBŻ) do oznaczania przyrostu białka u rosnących świń. Zesz. probl. Post. Nauk rol. 101, 1970, 127-132.
5. Nehring K., Bayer M., Hoffman B.: Futtermitteltabellenwerk. DLV., Berlin 1970.

*Мария Котарбиньска, Мария Валах*

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРИВЕСОВ СВИНЕЙ ПОРОДЫ НОРВЕЖСКОЙ  
ЛАНДРЕЙС И ИХ ПОМЕСЕЙ СО СВИНЬЯМИ ПОЛЬСКОЙ БЕЛОЙ КРУПНОЙ  
ПОРОДЫ

Резюме

В балансном опыте начиная с веса 30 кг через 91 день чистопородные боровы имели суточный привес, отложение белка, жира и золы соответственно 786, 127, 209 и 23 г, а поместные боровы — 792, 116, 230 и 21 г. Межгрупповые различия в химическом составе привесов отразились на качестве туш, которые у помесей имели на 7,4% толще хребтовое сало, на 13,6% меньше площадь мышечного глазка и на 5,3% меньше содержание мяса в окороке, чем туши чистопородных боров.

*Maria Kotarbińska, Maria Wałach*

CHEMICAL COMPOSITION OF LIVEWEIGHT GAINS OF THE NORWEGIAN  
LANDRACE PIGS AND THEIR CROSSBREDS WITH THE POLISH  
WHITE LARGE PIGS

Summary

In a balance trial conducted from 30 kg body weight, for 91 days average daily gain in purebred Norwegian Landrace barrows was 786 g, containing 127 g protein, 209 g fat and 23 g ash; values for Landrace × Large White crossbreds were: 792, 116, 230 and 24 g. Differences in the chemical composition of the live-weight gain affected the carcass quality: the crossbreds backfat was by 7.4% thicker, loin eye area was by 13.6% less and proportion of lean in ham by 5.3% less than in the purebred Landrace barrows.